

Обобщение и систематизация знаний

ХИМИЧЕСКИЕ

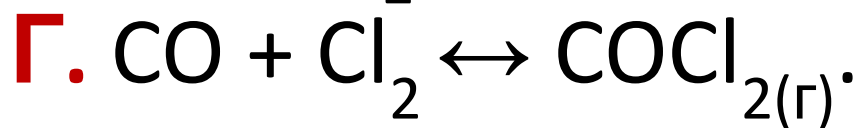
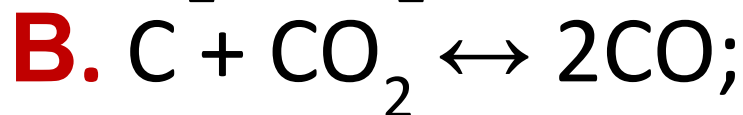
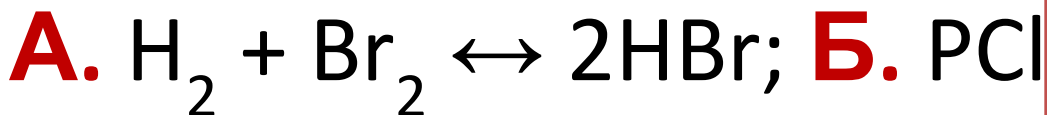
11 класс
(базовый уровень)

**СВОЯ
ИГРА**

Кураксина Н.С., учитель химии МБОУ СОШ № 2 ЗАТО Озерный Тверской области

<u>1</u>	<u>7</u>	<u>13</u>
<u>2</u>	<u>8</u>	<u>14</u>
<u>3</u>	<u>9</u>	<u>15</u>
<u>4</u>	<u>10</u>	<u>16</u>
<u>5</u>	<u>11</u>	<u>17</u>
<u>6</u>	<u>12</u>	<u>18</u>

При повышении давления
равновесие сместится в сторону
продуктов реакции в случае
системы:



Правило. При
увеличении
давления
равновесие
смещается в
сторону
уменьшения объема
газообразных
веществ и
наоборот.

**Кислотную среду имеет раствор соли,
формула которой:**

А. KCl;

Б. ZnSO₄;

В. Na₂CO₃;

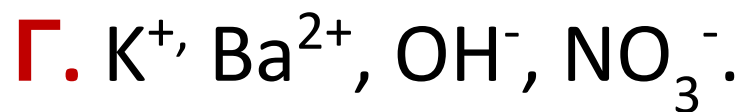
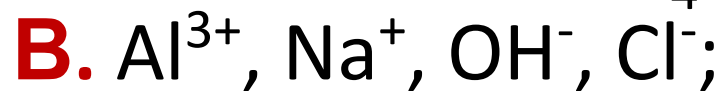
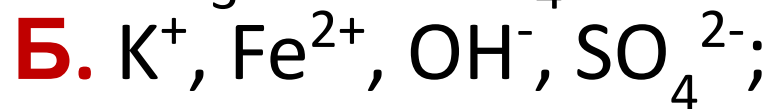
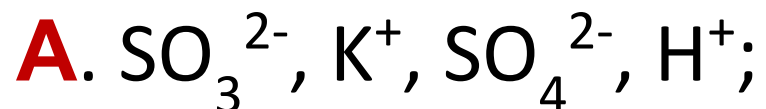
Г. NaNO₃.

Ответ подтвердите уравнением реакции.

Гидролиз солей

№	Соли, образованные		Тип гидролиза	Реакция среды
1.	Сильным основанием	слабой кислотой	гидролиз по аниону	Щелочная (pH > 7)
2.	Слабым основанием	сильной кислотой	гидролиз по катиону	кислотная (pH < 7)
3.	Сильным основанием	сильная кислотой	не подверга- ются гидро- лизу	нейтральная среда (pH = 7)
4.	Слабым основанием	слабой кислотой	гидролиз по катиону и аниону	нейтральная среда (pH = 7)

Формулы группы ионов, которые могут одновременно существовать в растворе:



Характеристика реакции, уравнение которой $4\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{O} + 3\text{O}_2 = 4\text{Fe}(\text{OH})_3$

- А.** Соединения, ОВР, обратимая.
- Б.** Замещения, ОВР, необратимая.
- В.** Соединения, ОВР, необратимая.
- Г.** Обмена, не ОВР, необратимая.

Краткое ионное уравнение



отображает взаимодействие серной кислоты и вещества:

- А.** Бария.
- Б.** Гидроксида бария.
- В.** Нитрата бария.
- Г.** Оксида бария.

Какая масса угля вступает в реакцию, термохимическое уравнение которой $C + O_2 = CO_2 + 402 \text{ кДж}$, если при этом выделяется 1608 кДж теплоты?

Факторы, позволяющие сместить химическое равновесие реакции, уравнение которой $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3 + Q$, в сторону образования продукта реакции:

- А.** Повышение температуры и давления.
- Б.** Понижение температуры и давления.
- В.** Понижение температуры и повышение давления.
- Г.** Повышение температуры и понижение давления.

Щелочную среду имеет водный раствор соли, формула которой:

А. AlCl_3 .

Б. KNO_3 .

В. K_2CO_3 .

Г. FeCl_3 .

Гидролиз солей

№	Соли, образованные		Тип гидролиза	Реакция среды
1.	Сильным основанием	слабой кислотой	гидролиз по аниону	Щелочная (pH > 7)
2.	Слабым основанием	сильной кислотой	гидролиз по катиону	кислотная (pH < 7)
3.	Сильным основанием	сильная кислотой	не подверга- ются гидро- лизу	нейтральная среда (pH = 7)
4.	Слабым основанием	слабой кислотой	гидролиз по катиону и аниону	нейтральная среда (pH = 7)

Установите соответствие. Левая часть уравнения реакции в молекулярном виде:

1. $\text{Fe} + 2\text{HCl} =$
2. $\text{FeO} + 2\text{HCl} =$
3. $\text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} =$
4. $\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} =$

Правая часть краткого ионного уравнения:

- А. $= \text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$.
- Б. $= 2\text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$.
- В. $= \text{Fe}^{2+} + \text{H}_2\text{O}$.
- Г. $= \text{Fe}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$.
- Д. $= \text{Fe}^{2+} + \text{H}_2$.

Составьте уравнения реакции взаимодействия **магния с соляной кислотой**. Дайте полную характеристику данной реакции по всем изученным признакам.

Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения:



актив. Me \rightarrow сульфат + H_2S + H_2O

ср. акт. Me \rightarrow сульфат + S + H_2O

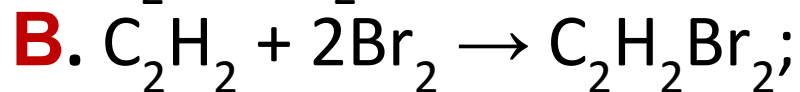
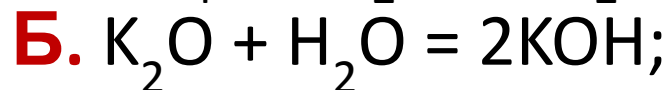
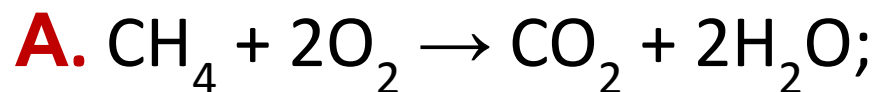
мал. акт. Me \rightarrow сульфат + SO_2 + H_2O

С наименьшей скоростью при комнатной температуре протекает реакция между:

- А.** Fe и H_2SO_4 (р-р);
- Б.** AgNO_3 (р-р) и NaCl (р-р);
- В.** Cu и O_2 ;
- Г.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ и Na.

К окислительно-восстановительным
реакциям

не относится:



Сумма коэффициентов в сокращенном ионном уравнении между хлоридом железа (III) и гидроксидом калия равна:

А. 6;

Б. 5;

В. 4;

Г. 3.

К химическим процессам не относится:

- А.** Крекинг углеводородов;
- Б.** Ржавление железа;
- В.** Плавление льда;
- Г.** Образование накипи.

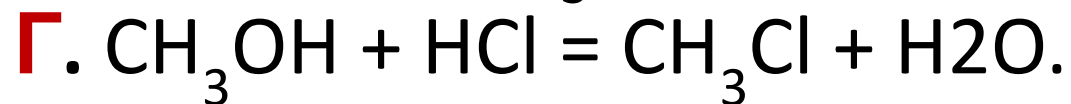
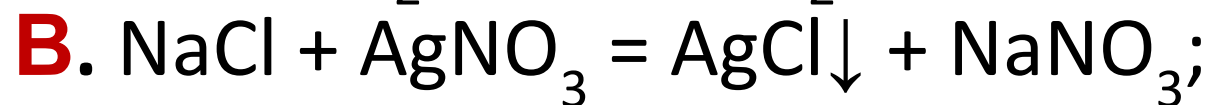
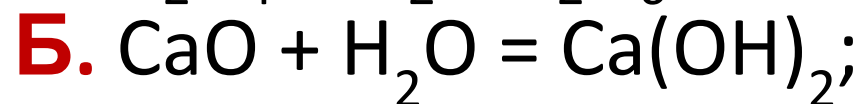
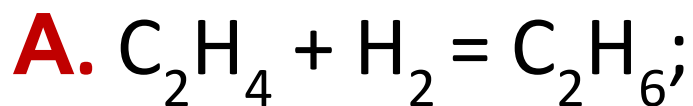
Химическое равновесие в системе $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O}_{(r)} \leftrightarrow 3\text{H}_2 + \text{CO} - Q$ смещается в сторону продуктов реакции при:

- А.** Повышении давления;
- Б.** Повышении температуры;
- В.** Понижении температуры;
- Г.** Использовании катализатора.

Неверным является утверждение, что при протекании химической реакции:

- А.** Сохраняется суммарная масса веществ;
- Б.** Сохраняются молекулы веществ;
- В.** Сохраняются атомы веществ;
- Г.** Сохраняется суммарная энергия.

К окислительно-восстановительным относится реакция, уравнение которой:



<https://doc4web.ru/himiya/kontrolnaya-rabota-po-himii-himicheskie-reakcii-klass.html>

https://kopilkaurokov.ru/himiya/prochee/kontrol_naia_rabota_po_tiemie_khimichieskiie_reaktsii_11_klass

<https://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2013/09/05/kontrolnaya-rabota-khimicheskie-reaktsii>

http://pedsovet.pro/index.php?catid=58:chemistry&id=15516:2016-02-11-07-25-01&option=com_content&view=article